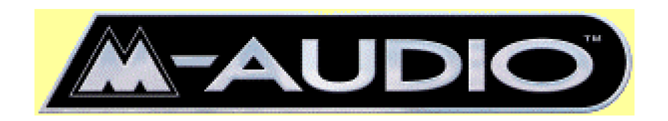
Delta1010 von



Eigentlich wurde ich von Sound- und Digital I/O-Karten in der Vergangenheit nicht immer verwöhnt. Oft waren die Versprechungen in den Werbeprospekten überzogen. Die Qualität der MIDI-Klangerzeugung war nur ausreichend oder schlecht, die Qualitäten der A/D-Wandler nur mittelmäßig, was sich durch deutlichen Rauschen der Aufnahmen äußerte. Oder die Treiber brachten Windows zum Absturz und die mitgelieferte Software funktionierte erst nach dem dritten Update in vollem Umfang. Sie werden jetzt vielleicht sagen, dass ich mir halt etwas besseres hätte zulegen sollen. Nun, auch mit den "besseren" Teilen gab es Schwierigkeiten. Und mit "besser" meine ich jetzt Soundkarten oder Digital I/O Lösungen ab EUR 250,-- aufwärts!

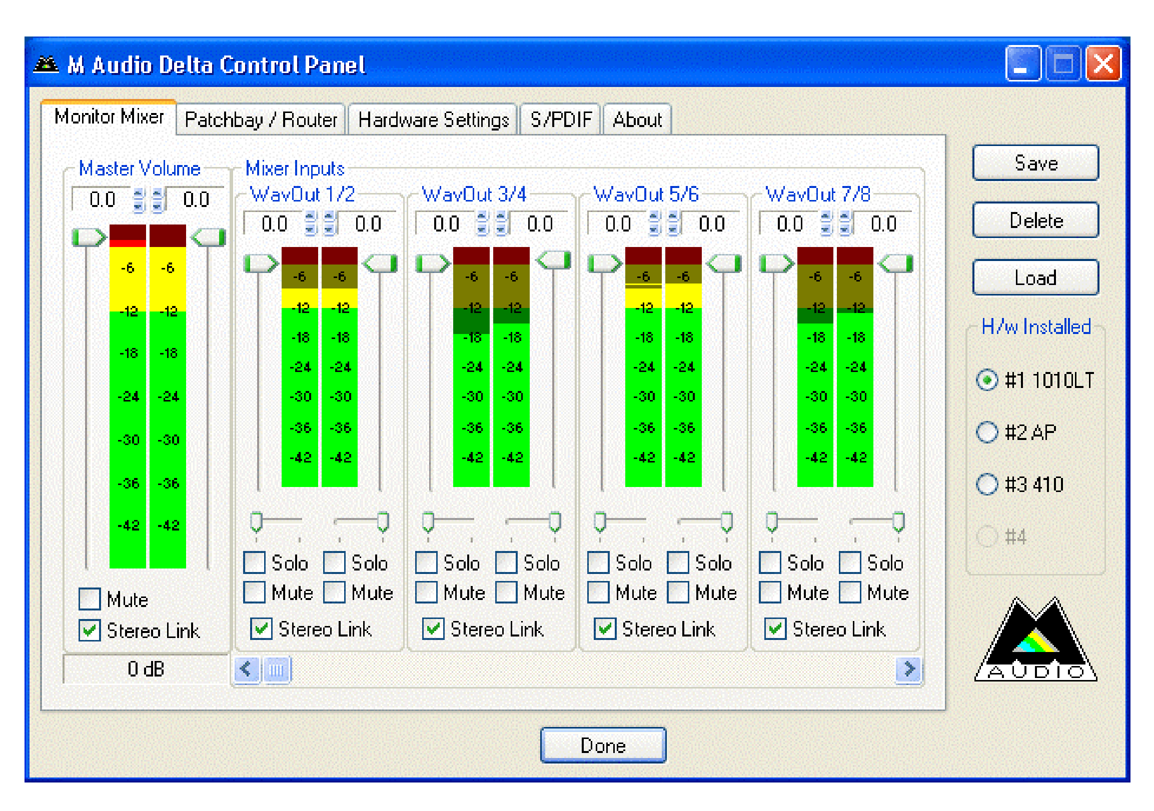
Als ich das Digital I/O-Interface Delta 1010 von M-Audio bekam war ich natürlich sehr gespannt, was mich jetzt wieder erwarten würde.

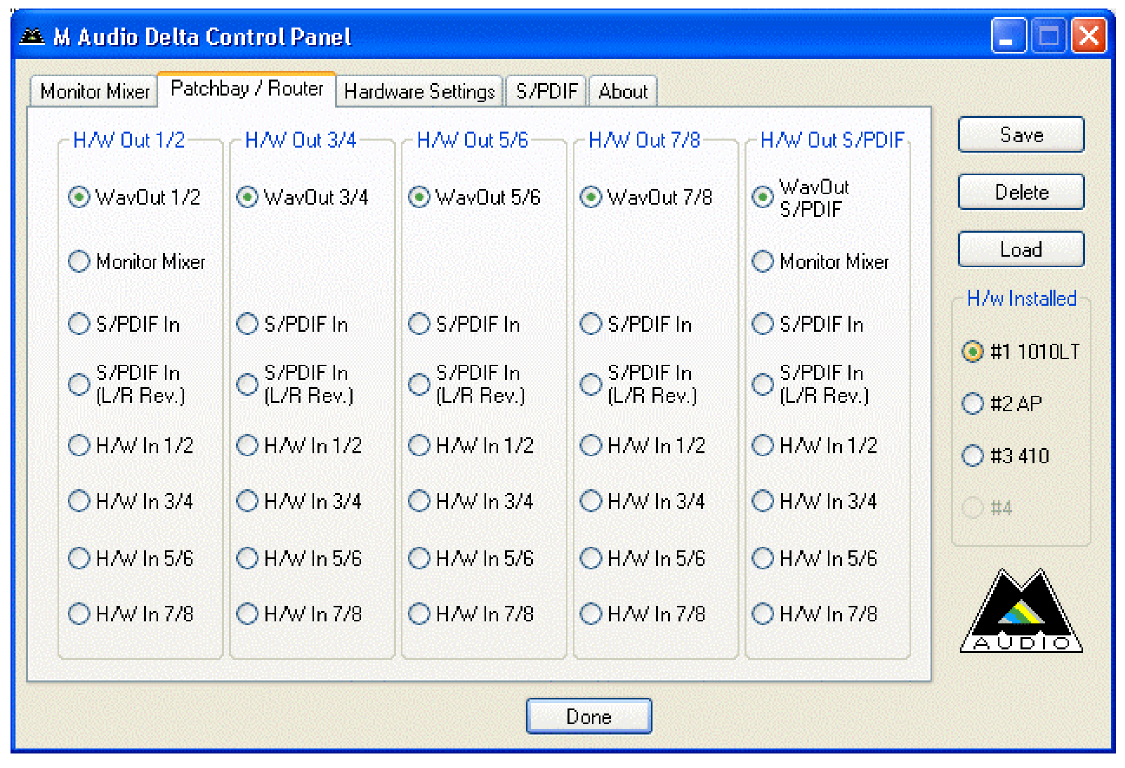
Also um es kurz zu machen: Das Interface wurde ausgepackt, die PCI-Karte in den Rechner eingebaut - ein PC mit Athlon CPU und ASUS Mainboard - , die 19Zoll Rackeinheit mit dem mitgelieferten Kabel verbunden und der PC nach dem Zusammenschrauben in Betrieb genommen. Windows ® erkannte auf Anhieb die neue Karte und über die mitgelieferte Diskette wurden die Treiber und das Control-Panel installiert. Das war es. Keine Probleme!



Front- und Rückansicht. Die Audio-Anschlüsse sind als 6,3mm Klinkenbuchsen ausgeführt. Die S/P-DIF Ein- und Ausgänge gibt es als Cinch-Buchsen am Slotblech der PCI-Steckkarte. Das Verbindungskabel von PCI-Karte und 19Zoll-Rackmodul ist ausreichend lang. Die Verarbeitung des Rack-Moduls macht einen soliden und stabilen Eindruck.

Nächstes Kapitel: Betrieb unter Cubase VST. In Cubase VST im Audio-System taucht der ASIO-Treiber des Delta1010-Systems auf. Der Treiber wurde ausgewählt und dann kommt eine weitere positive Überraschung - mit einem Klick auf den ASIO Setup-Button taucht das komplette Control-Panel der Delta1010 wieder auf! Also alle Einstellungen sind direkt von Cubase VST aus möglich. Kein Programm, dass im Hintergrund geöffnet werden muss. Sehr gut!





Im mitgelieferten deutschen Handbuch sind die wichtigsten Einstellungen beschrieben. Daneben gibt es noch das etwas ausführlichere englische Handbuch. Dort sind zusätzlich noch einige Setup-Beispiele erläutert, die im deutschen Handbuch fehlen. Schade. Hier hätte ich mir eine umfangreichere Übersetzung gewünscht.

Nach den ersten Aufnahmen in Cubase VST wurde mir eines schon klar: Die Qualität der digitalen Wandler ist sehr gut! Kein wahrnehmbares Rauschen oder Zirpen. Der Dynamikumfang ist beachtlich! Aufgrund der geringen Latenzzeiten unter Cubase VST ist es auch möglich, Cubase VST Instrumente live zu spielen. Vom Tastenanschlag auf dem Keyboard bis zur Klangwiedergabe über den virtuellen Synthesizer konnte ich bei optimalen Delta1010 ASIO-Treibereinstellungen keine wahrnehmbaren Verzögerungen mehr feststellen. Die notwendigen Einstellungen unter Cubase VST sind in der Delta1010-Bedienungsanleitung beschrieben.

Es bedarf einer kleinen Einarbeitungszeit, bis man alle Routingmöglichkeiten durchschaut, aber das Control-Panel ist logisch aufgebaut und gibt keine Rätsel auf.

Die Eingangsempfindlichkeit und der Ausgangslevel können auf der Rückseite des 19Zoll Racks mit Tastern von +4dBu auf -10dBV umgestellt werden. Oft umschalten sollte man allerdings nicht, da man bei einem festen Rackeinbau inklusive Verkabelung an die Taster nur noch schlecht rankommt. Ist das eigene Recording-System aber erst einmal installiert, ist das Umschalten eigentlich auch nicht mehr notwendig.

Über die Frontseite des Rack-Moduls hat man Zugang zu der MIDI-Schnittstelle. Den Ein- und Ausschalter sucht man allerdings vergeblich. Das Delta1010 Interface wird über die Datenleitung zum PC in Bereitschaft gesetzt. Sobald der PC eingeschaltet wird ist auch das Rackmodul aktiv. Eine gute Lösung.

Das Delta1010 Recordingsystem habe ich außerdem mit folgenden Programmen getestet: WaveLab, CoolEdit Pro, Cakewalk/ Sonar. In allen Anwendungen gab es keine Probleme mit der Aufnahme und Wiedergabe von Audiomaterial.

Dem folgenden original Prospekt-Text von M-Audio kann ich nichts hinzufügen. Was da drin steht trifft voll auf das Delta1010 zu.

Meine Empfehlung: Wer im Studio als Hobbyist oder als semiprofessioneller Musiker ein 8-kanaliges Digitalinterface mit herausragender Qualität sucht, ist mit der Delta1010 Lösung von M-Audio bestens bedient. Sowohl Installation und Handhabung als auch die Qualität der digitalen Wandler sind auf hohem Niveau. Wieder einmal durfte ich die Erfahrung machen: Was aus dem Hause M-Audio kommt ist ausgereift und hat "Hand und Fuß".

Hier noch der original Prospekt-Text von M-Audio:

M-Audio Delta 1010™ bietet 8 analoge Ein- und Ausgänge in unbestechlicher 24Bit/96KHz-Qualität. Mit einem gemessenen Dynamikumfang von über 109dB(a) A/D und 108dB(a) D/A zählt Delta 1010™ weltweit zu den leistungsfähigsten Recording-Systemen.

Für die Delta-Reihe stehen derzeit Treiber für Windows 95/98 (MME, DirectSound, ASIO1, ASIO2, EASI, GSIF Gigasampler), Windows NT, Windows 2000, MacOS (Soundmanager und ASIO) und LinuX zur Verfügung.

Neben den 8 symmetrischen, analogen Ein- und Ausgängen stehen gleichzeitig 2 digitale Ein- und Ausgänge, ebenfalls bis 24Bit/96kHz, über S/PDIF zur Verfügung. Mit dem Digital Converter CO3™ verbinden Sie Delta 1010™ sicher und zuverlässig auch mit AES/EBU-Geräten.

Zusätzlich bietet Delta 1010™ Word Clock Ein- und Ausgang (BNC) sowie eine MIDI-Schnittstelle (für z.B. SMPTE/MTC-Sync mit M-AUDIO Syncman) zur perfekten Synchronisation mit weiteren digitalen oder analogen Audio-Geräten. Interne Synchronisation erlaubt den zuverlässigen Betrieb von bis zu 4 Delta 1010™ gleichzeitig in einem System. Sie erhalten dadurch bis zu 40 Ein- und Ausgänge, alle mit 24Bit/96kHz!

Alle analogen Audio-Komponenten (AD/DA-Wandler und deren Eingangs-/Ausgangsstufen) befinden sich einstrahlungssicher in einem robusten 19" Rack-Metallgehäuse.

Auch bei den Anschlüssen bietet Delta 1010™ durchweg Profi-Qualität: Symmetrische, analoge Ein- und Ausgänge mit 6,3mm Klinkenbuchsen, S/PDIF Ein- und Ausgang koaxial, Word Clock I/O BNC, MIDI I/O 5pol DIN.

Die Empfindlichkeit/Leistung der analogen Ein- und Ausgänge sind am Gerät einzeln per Taster anpassbar (+4dBu und -10dBV). Zusätzlich stehen umfangreiche Routing- und Monitor-Funktionen über die Delta-Steuerungssoftware zur Verfügung. So benötigen Sie keine zusätzliche, teuere Line-Anpassung und vermeiden unnötige Signalbeeinflussungen. Zum optimalen Anschluss von Mikrofonen an Delta 1010™ ist der Dual-Mikrofon-Vorverstärker DMP2 lieferbar.

Zur Verbindung mit ADAT Litepipe-kompatiblen Geräten mit dem Delta 1010 Recording System ist die Erweiterung Delta AI erhältlich. Delta AI wird dabei zwischen Delta PCI Karte und Wandlereinheit geschaltet.

Delta 1010™ bietet Ihnen eine solide Basis für echtes DVD-Audio Mastering und hochwertige CD Produktionen. Auf Delta 1010™ gewähren wir 10 Jahre Garantie.

Art.Nr: 10058 Delta 1010

Technische Daten:

- *24Bit/96kHz Recording System für PC und Macintosh mit 10 Ein- und 10 Ausgängen.*
- *PCI 2.1 Steckkarte, PnP-Support (Host, 32 Bit Busmaster Transfer) mit externem 19" Rack-Metallgehäuse, 1HE.*
- *Erlaubt IRQ-Sharing mit anderen IRQ-Sharing-fähigen Karten.*
- *8 symmetrische, analoge Ein- und Ausgänge bis 24Bit/96kHz über 6.3mm Klinkenbuchsen.*
- *Eingangsempfindlichkeit/Ausgangslevel der analogen Ein-/Ausgänge am Gerät einzeln per Taster umschaltbar (+4dBu und -10dBV).*
- *Digitaler Ein- und Ausgang bis 24Bit/96kHz, S/PDIF koaxial (2 Kanäle).*
- *ADAT Litepipe Ein/Ausgang über Delta AI verfügbar.*
- *Alle Ein- und Ausgänge sind gleichzeitig bis 24Bit/96kHz nutzbar.*
- *Alle Ein- und Ausgänge unterstützen folgende Sampleraten (Hz): 8k, 9.6k, 11.025k, 21k, 16k, 22.05k, 24k, 32k, 44.1k, 48k, 88.2k und 96k.*
- *MIDI Ein- und Ausgang, 16 Kanäle (für z.B. MTC-Synchronisation).*
- *Word Clock Ein- und Ausgang, BNC-Anschluß.*
- *Synchronisation per Software umschaltbar: Intern, S/PDIF Eingang oder Word Clock Eingang.*
- *Abgeschirmtes 19" Rack-Metallgehäuse enthält AD/DA-Wandler und deren Eingangs-/Ausgangsstufen, MIDI-Anschluß, sowie Word Clock I/O.*
- *D/A-Wandler: Dynamik (nominal) 117dB(a), gemessen: 108dB(a),*
- *D/A-Wandler: Klirrfaktor: gemessen: < 0.0015%*
- *A/D-Wandler: Dynamik (nominal) 110dB(a), gemessen: 109dB(a)*
- *A/D-Wandler: Klirrfaktor: gemessen: < 0.001%*
- *Interner Mixer mit 36Bit Auflösung und umfangreichen Routing- und Monitorfunktionen.*
- *DVD-Audio ready! Die komplette Systemarchitektur unterstützt 24Bit/96kHz, ohne zusätzliche Erweiterung.*
- *Interne Synchronisation mehrerer Delta-Karten (Delta 1010, Delta 66, Delta 44, Delta DiO2496) gleichzeitig in einem System.*
- *Treiberunterstützung für Windows 95/98 (MME, DirectSound, ASIO1, ASIO2, EASI, GSIF Gigasampler) Windows-Treiber Screenshots, Windows NT, Windows 2000, MacOS (Soundmanager, ASIO1, ASIO2), Linux (Alsa Project und Open Sound System), Alsa Linux-Treiber Screenshots.*
- *Lieferung inkl. Anschlusskabel und externem Netzteil (9VAC/3A).*
- *Mindestvoraussetzungen PC für 96kHz-Betrieb: Pentium II 350 MHz, 64MB RAM, UDMA EIDE- oder SCSI2-Festplatte.*
- *Mindestvoraussetzungen PC für 48kHz-Betrieb: Pentium 300 MMX, 64MB RAM, UDMA EIDE- oder SCSI2-Festplatte.*
- *Funktioniert zuverlässig mit AMD® Athlon™ Prozessoren.*
- *Mindestvoraussetzungen Mac: G3, PCI 2.1, 64MB RAM.*